

NAUKA O RANÁCH

Klinika úrazové chirurgie
LF MU Brno
FN Brno-Bohunice

Definice

- Porušení integrity tělesného krytu – kůže, sliznice, povrch jiných orgánů.
- Jednoduché – bez poškození orgánů
- Komplikované (složené) – poškozující orgány

Dělení:

Dle hloubky postižení:

- Exkoriace – korium
- Povrchní rána – do podkoží
- Hluboká rána – proniká přes fascii – možné poranění svalů šlach, cév, nervů, kosti (otevřená zlomenina)
- Penetrující rána – proniká do tělných dutin

Dělení:

Dle stupně kontaminace:

- Aseptická = jen chirurgická rána
- Potenciálně kontaminovaná – každá nahodilá rána – zvláště mechanicky znečištěné
- Kontaminované – zasažené biologicky či chemicky toxickou látkou

Dělení:

Dle mechanismu vzniku:

- Rána řezná – vulnus scissum
- Rána sečná – vulnus sectum
- Rána bodná – vulnus punctum – penetrující, nepenetrující
- Rána střelná – vulnus sclopetarium – postřel (tečná rána), zástřel, průstřel (vstřel, ranný kanál, výstřel)
- Rána kousnutím – vulnus morsum
- Rána tržná – vulnus lacerum
- Rána zhmožděná – vulnus contusum
- Decollement – avulze = odtržení kůže s podkožím

Dělení:

Další dle etiologie:

- Termické – popáleniny, omrzliny
- Chemické – kyseliny – koagulační nekróza, louhy – kolikvační nekróza
- Záření – radiační poškození – dermatitidy, nekrózy, vřed

Hojení ran:

- Primární - *sanatio per primam intentionem* - primární adaptace, okraje v dotyku, není rušeno zánětem, minimální tvorba granulační tkáně a vaziva
- Sekundární – *sanatio per secundam intentionem* – tvorba granulační tkáně, sekundární adaptace, výrazná zánětlivá fáze, rozsáhlá jizva
- Terciární = granulační tkáň sekundárního hojení a následná transplantace kůže s hojením primárním

Hojení ran:

1. *Fáze hemostázy* – retrakce okrajů, spasmus a komprese kapilár, tvorba koagula
2. *Fáze zánětlivá – exsudativní* – dilatace neporaněných kapilár, zvýšení permeability“, migrace granulocytů a lymfocytů
3. *Fáze proliferační – granulační* – novotvorba cév, kolagenních vláken – granulační tkáň
4. *Fáze diferenciací* – kontrakce kolagenu a tím rány, remodelace jizvy. epitelizace

Chirurgické ošetření ran:

- Očištění a desinfekce okolí
- Volba anestezie
- *Inspekce a revize rány* – krvácení, rozsah, cizí tělesa, poranění důležitých struktur
- *Excize* – odstranění zhmožděných, ischemických a devitalizovaných tkání a cizích těles = *débridement*
- *Toaleta* – proplach H₂O₂, FR, R1/1 ...
- *Adaptace a sutura rány* – bez napětí – dle potřeby drenáž
- Sterilní krytí a imobilizace
- Prevence tetanu – pasivní a aktivní imunizace

Timing ošetření:

1. Primární steh:

- včasný – do 6 hodin po úraze
- odložený – 3.-5. den

2. Sekundární steh:

- včasný – 10.-14. den
- odložený – po 3 týdnech

Faktory ovlivňující hojení:

1. Celkové:

- Věk
- Stav výživy – bílkoviny, vitamíny
- Přidružená onemocnění – chronická
- Medikace – kortikoidy, cytostatika ...
- Imunosupresivní stavy
- Anemie, leukopenie

2. Lokální:

- Infekce
- Hematom, serom
- Nedostatečná imobilizace
- Špatná operační technika
- Otok a porucha prokrvení
- Dehiscence, ruptura
- Cizí tělesa